

**ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA LOBSTER (*Panulirus sp*)
DI PERAIRAN PACITAN JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh:

JAMILA RIZKI NUR AINI

26010315120019



**DEPARTEMEN PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

**ANALISIS BIOEKONOMI SUMBERDAYA LOBSTER (*Panulirus sp*)
DI PERAIRAN PACITAN JAWA TIMUR**

**Oleh:
JAMILA RIZKI NUR AINI
26010315120019**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana S1 pada
Departemen Perikanan Tangkap Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Unviversitas Diponegoro

**DEPARTEMEN PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bioekonomi Sumberdaya Lobster
(*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan Jawa Timur
Nama Mahasiswa : Jamila Rizki Nur Aini
Nomor Induk Mahasiswa : 26010315120019
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

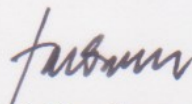
Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 19751227 200604 1 002



Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 19710307 199903 1 001

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Dr. Ir. Agus Saldono, M.Sc.
NIP. 19580615 198503 1 001

Ketua
Departemen Perikanan Tangkap



Dr. Aristi Dian P.E., S.Pi, M.Si.
NIP. 19731002 199803 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bioekonomi Sumberdaya Lobster
(*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan Jawa Timur
Nama Mahasiswa : Jamila Rizki Nur Aini
Nomor Induk Mahasiswa : 26010315120019
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari, tanggal : Selasa, 28 Mei 2019
Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Diponegoro, Semarang

Mengesahkan,

Ketua Penguji

Sekretaris Penguji



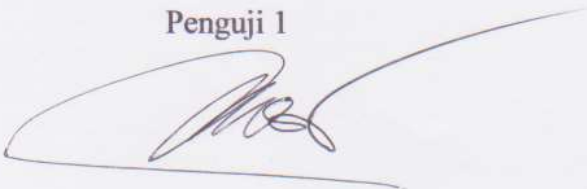
Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 19751227 200604 1 002



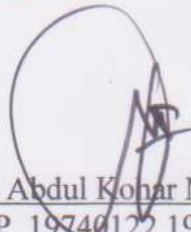
Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 19710307 199903 1 001

Penguji 1

Penguji 2



Ir. Imam Triarso, M.S.
NIP. 19560808 198312 1 001



Dr. Abdul Kohar Mudzakir, S.Pi., M.Si.
NIP. 19740122 199903 1 001

Ketua
Departemen Perikanan Tangkap



Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi, M.Si.
NIP. 19731002 199803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Jamila Rizki Nur Aini, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Mei 2019

Penulis



Jamila Rizki Nur Aini
NIM. 26010315120019

ABSTRAK

Jamila Rizki Nur Aini. 26010315120019. Analisis Bioekonomi Sumberdaya Lobster (*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan Jawa Timur. (Dian Wijayanto dan Faik Kurohman)

Lobster merupakan sumberdaya laut berekonomis tinggi. Perairan Pacitan terdapat banyak sumberdaya lobster yang dapat dimanfaatkan, tetapi akhir-akhir ini terjadi penurunan jumlah produksi yang cukup signifikan. Lobster ditangkap dengan alat tangkap krendet, yaitu sejenis perangkap dengan umpan krungken (*Chiton sp*). Penelitian dilakukan di TPI Wawaran, TPI Watukarung dan TPI Tawang. Tujuan penelitian dilakukan adalah untuk menganalisa aspek bioekonomi sumberdaya Lobster (*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan dengan analisis bioekonomi model Gordon-Schaefer dan menganalisis tingkat pemanfaatan dan tingkat pengupayaan sumberdaya lobster (*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif yang bersifat studi kasus, dengan pengumpulan data menggunakan metode *convenience sampling*. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data biaya usaha penangkapan Lobster. Data sekunder yaitu data produksi Lobster dan jumlah alat tangkap krendet selama 9 tahun. Data dianalisis dengan metode analisis bioekonomi model Gordon-Schaefer. Hasil penelitian menunjukkan nilai C_{MSY} sebesar 9.618 kg dengan E_{MSY} 3.207 unit, nilai C_{MEY} 9.411 kg dengan E_{MEY} 2.736 unit dan nilai C_{OAE} 4.823 kg dengan E_{OAE} 5.472 unit. Tingkat pemanfaatan rata-rata 86% yang menurun tiap tahunnya, dan tingkat pengupayaan 118% makin naik per tahun. Sumberdaya lobster (*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan dapat dikatakan dalam keadaan *overfishing* secara ekonomi maupun biologi.

Kata kunci: Lobster, Perairan Pacitan, Bioekonomi, Gordon-Schaefer

ABSTRACT

Jamila Rizki Nur Aini. 26010315120019. Bioeconomy Analysis of Lobster (*Panulirus sp*) in Pacitan Waters East Java. (Dian Wijayanto and Faik Kurohman)

Lobster is a high economic fishery resource. Pacitan Waters has many lobster resources that can be utilized. Lobster is captured by 'krendet', a kind of trap that used 'krungken' (*Chiton sp*) as bait. The research was conducted at TPI Wawaran, TPI Watukarung and TPI Tawang. Purpose of the research was to analyze bioeconomic aspects of lobster (*Panulirus sp*) resources in Pacitan waters with Gordon-Schaefer's model and analyze the utilization rate and fishing effort level of lobster (*Panulirus sp*) resources in Pacitan waters. The research method used a descriptive method which is a study case, with data collection used convenience sampling. The research used primary data and secondary data. Primary data is data on costs of lobster fishing. Secondary data are Lobster production data and the number of krendet fishing gears for 9 years. Bioeconomic analysis that used in this research was the Gordon-Schaefer model. The result shows that C_{MSY} value is 9.618 kg with E_{MSY} value 3.207 units, C_{MEY} value is 9.411 kg with E_{MEY} value 2.736 units, and C_{OAE} value 4.823 kg with E_{OAE} 5.472 units. The average utilization rate is 86%, which decreases each year, and the fishing effort level is 118%, increases every year. Lobster (*Panulirus sp*) resources in Pacitan waters is in economic and biological overfishing condition.

Keywords: Lobster, Pacitan Waters, Bioeconomy, Gordon-Schaefer

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Analisis Bioekonomi Sumberdaya Lobster (*Panulirus sp*) di Perairan Pacitan Jawa Timur”. Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian laporan penelitian, yaitu:

1. Kedua orang tua dan adik yang telah selalu memberikan segala dukungan, doa, dan semangat untuk penulis.
2. Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E. dan Faik Kurohman, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan laporan penelitian.
3. Dr. Drs. Sardiyatmo, M.Si. selaku dosen wali serta Dr. Aristi Dian Purnama Fitri, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Departemen Perikanan Tangkap.
4. drh. M. Yunus Haryadi, M.M. selaku Kepala DKP Pacitan yang telah memberi ijin pelaksanaan penelitian, serta Bambang M., S.Pt., M.M., dan Ahmad Fauzi S.Pi., yang telah membimbing penulis.
5. Teman - teman yang telah memberikan segala dukungan, dan semangat untuk penulis.
6. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu hingga selesainya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, karena itu kritik dan saran demi perbaikan penulisan laporan sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Semarang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENJELASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Waktu dan Tempat	4
1.6. Kerangka Rumusan Masalah	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sumberdaya Lobster (<i>Panulirus sp</i>)	6
2.1.1. Klasifikasi lobster (<i>Panulirus sp</i>)	6
2.1.2. Morfologi lobster (<i>Panulirus sp</i>)	6
2.1.3. Habitat dan penyebaran lobster (<i>Panulirus sp</i>)	8
2.2. Alat Tangkap Lobster (<i>Panulirus sp</i>)	10
2.3. Analisis Bioekonomi Gordon Schaefer	14
2.3.1. <i>Maximum Suistainable Yield</i> (MSY)	15
2.3.2. <i>Maximum Economic Yield</i> (MEY)	16
2.3.3. <i>Open Access Equilibrium</i> (OAE)	19
2.3.4. <i>Catch per Unit Effort</i> (CPUE)	21
2.4. Aspek Ekonomi	21
2.4.2. Biaya	22
2.4.3. Pendapatan	23

2.4.4. Keuntungan.....	24
2.5. Studi Pendahuluan	26
III. MATERI DAN METODE	29
3.1. Materi Penelitian.....	29
3.2. Metode Penelitian.....	30
3.2.1. Metode penelitian	30
3.2.2. Metode pengambilan sampel	30
3.2.3. Metode pengumpulan data	32
3.3. Metode Analisis Data	33
3.3.1. <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE)	33
3.3.2. Analisis Bioekonomi	34
3.3.3. Tingkat pemanfaatan dan tingkat pengupayaan	40
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	41
4.2. Kondisi Umum Perikanan Tangkap Kabupaten Pacitan	42
4.2.1. Jumlah armada penangkapan ikan.....	43
4.2.2. Jumlah nelayan	44
4.2.3. Produksi dan nilai produksi ikan.....	45
4.3. Perikanan Lobster (<i>Panulirus sp</i>) Perairan Pacitan.....	46
4.4. Profil Usaha Nelayan Krendet.....	49
4.4.1. Invetasi	49
4.4.2. Biaya total.....	50
4.4.3. Pendapatan dan keuntungan	55
4.5. Produksi Lobster (<i>Panulirus sp</i>).....	59
4.6. Analisis Bioekonomi Model Gordon-Schafer	63
4.6.1. <i>Maximum Suistainable Yield</i> (MSY).....	66
4.6.2. <i>Maximum Economic Yield</i> (MEY)	67
4.6.3. <i>Open Access Equilibrium</i> (OAE)	68
4.7. Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan.....	69
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1. Kesimpulan.....	72
5.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian	29
2. Rumus Analisis Bioekonomi Statis	39
3. Jumlah Armada Penangkapan Ikan Perairan Pacitan	43
4. Biaya Ivestasi Usaha Perikanan Krendet Perairan Pacitan.....	49
5. Biaya Tetap Usaha Perikanan Krendet Perairan Pacitan.....	51
6. Biaya Operasional Usaha Perikanan Krendet Perairan Pacitan.....	52
7. Biaya Total Usaha Perikanan Krendet.....	54
8. Pendapatan per Trip Pengoperasian Krendet Perairan Pacitan.....	56
9. Keuntungan per Trip Pengoperasian Krendet Perairan Pacitan	57
10. Hasil Perhitungan Nilai CPUE di Perairan Pacitan	60
11. Kondisi Bioekonomi Sumberdaya Lobster (<i>Panulirus sp</i>).....	63
12. Tingkat Pemanfaatan dan Tingkat Pengupayaan Sumberdaya Lobster (<i>Panulirus sp</i>) di Perairan Pacitan.....	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Rumusan Masalah	5
2. Lobster Bambu (<i>Panulirus versicolor</i>).....	7
3. Konstruksi dan Dimensi Krendet.....	11
4. Posisi Krendet ketika dioperasikan.....	12
5. Grafik Jumlah Nelayan Perairan Pacitan.....	44
6. Grafik Produksi dan Nilai Produksi Ikan Kabupaten Pacitan	45
7. Grafik Produksi Lobster di Perairan Pacitan	59
8. Grafik Hubungan CPUE dengan <i>Effort</i>	61
9. Grafik Hubungan CPUE dengan Tahun	62
10. Grafik C-E Gordon-Schaefer	64
11. Grafik Keseimbangan Bioekonomi Gordon-Schaefer	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	80
2. Kuisisioner Penelitian.....	81
3. Profil Nelayan Krendet.....	84
4. Pengolahan Data	85
5. Dokumentasi.....	92